

Damit Sie viel Freude mit Ihrem MontessoriPlus®-Material haben, lesen Sie die Gebrauchsanleitung bitte achtsam durch und bewahren Sie diese auf.

Vor der Verwendung

Bevor Sie das Montessori-Material benutzen, prüfen Sie bitte, dass es vollständig und unbeschädigt ist. Idealerweise sortieren Sie alle Einzelteile übersichtlich und präsentieren das Material direkt zugänglich.

Keine zweckentfremdete Verwendung

Montessori-Materialien sind Demonstrations- und Lehrmaterialien zu unterschiedlichsten Wissensgebieten. Bitte zweckentfremden Sie das Material nicht als Spielzeug.

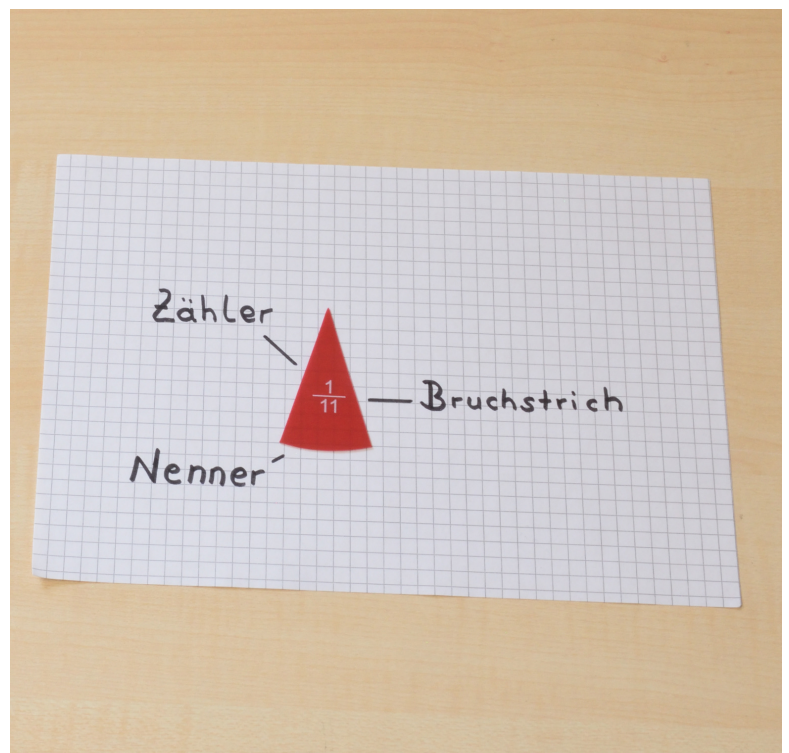
Grundsätzlicher Umgang mit Montessori-Materialien

Verwenden Sie jedes Material nur alleine und mischen Sie dieses nicht mit anderen Lehrmaterialien, um Überforderungen zu vermeiden. Die Arbeitszeit mit dem Lernmaterial soll großzügig bemessen sein, um Zeitdruck zu vermeiden. Sorgen Sie dafür, dass die Arbeit ungestört stattfinden kann.

Brüche

Der Zähler steht über dem Bruchstrich und gibt an, wie viele Bruchteile der Bruch hat. Unter dem Bruchstrich steht der Nenner. Er gibt an, wie groß die Teile sind.

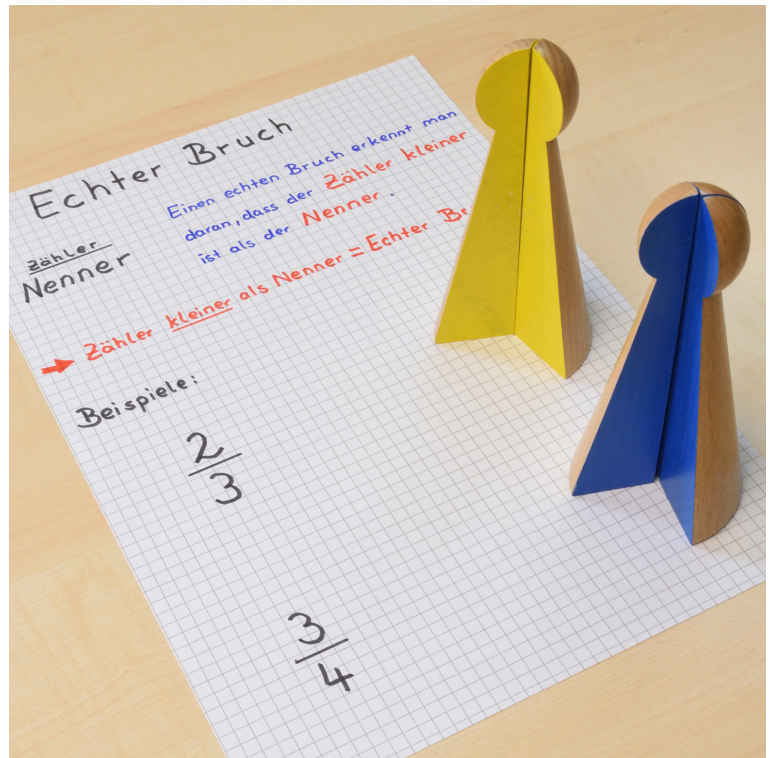
Hat der Bruch viele Teile, dann sind die Teile klein. Hat der Bruch wenige Teile, sind die einzelnen Teile groß.



Montessori-Material im Beispiel: 4192 Bruchkreise 11-tl. - 20-tl.

Echter Bruch

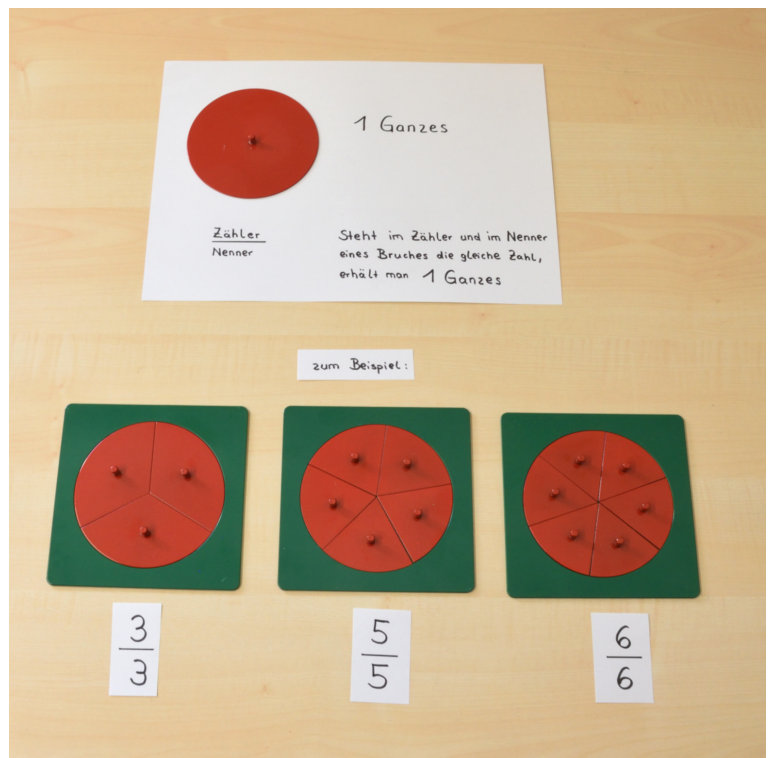
Von einem echten Bruch spricht man, wenn der Zähler kleiner ist als der Nenner.



Montessori-Material im Beispiel: [3165 Montessori Bruchkegel](#)

Ganzes als Bruch

Ein Ganzes lässt sich auch als Bruch aufschreiben. Zähler und Nenner sind dabei gleich.



Montessori-Material im Beispiel: [3264 Montessori metallene Bruchkreise](#)

Unechter Bruch

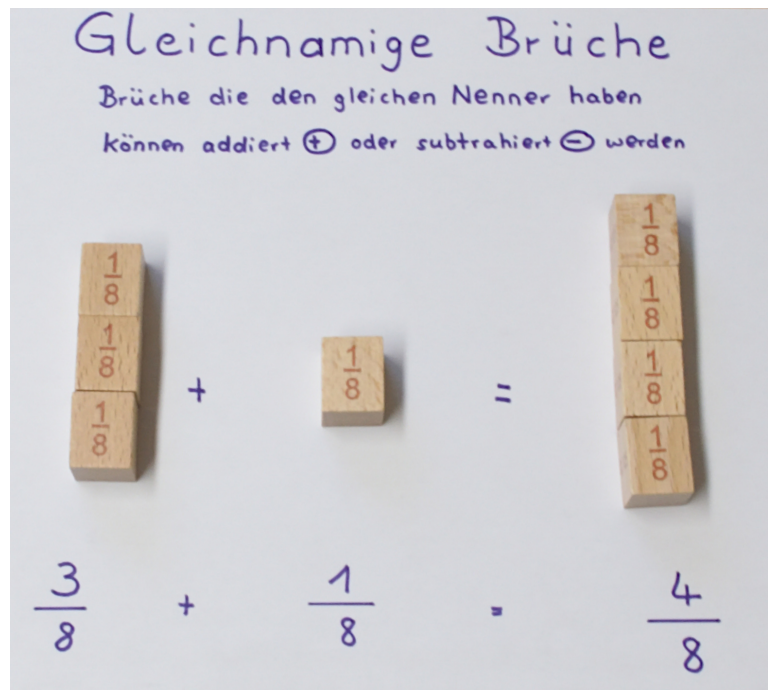
Von einem unechten Bruch spricht man, wenn der Zähler größer oder gleich dem Nenner ist. Solche Brüche können auch als ganze Zahl oder gemischte Zahl dargestellt werden.

Gemischte Zahl

Sie wird als ganze Zahl und einem folgendem Bruch geschrieben.

Gleichnamige Brüche

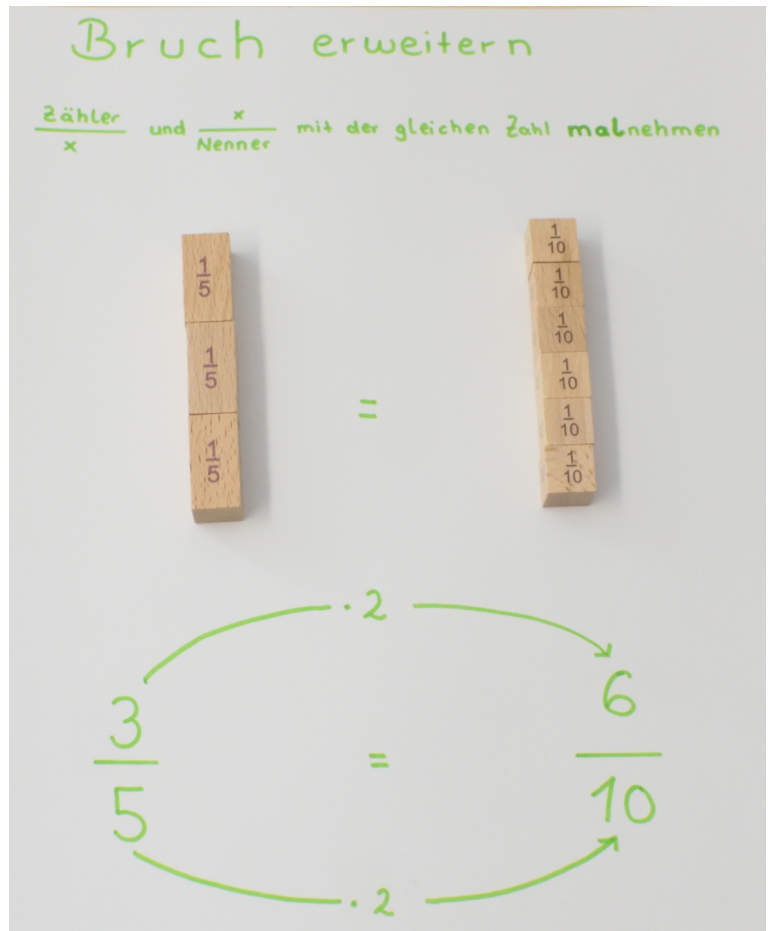
Brüche, die den gleichen Nenner haben, können addiert oder subtrahiert werden.



Montessori-Material im Beispiel: 3933 Bruchrechenstäbe Montessori

Brüche erweitern

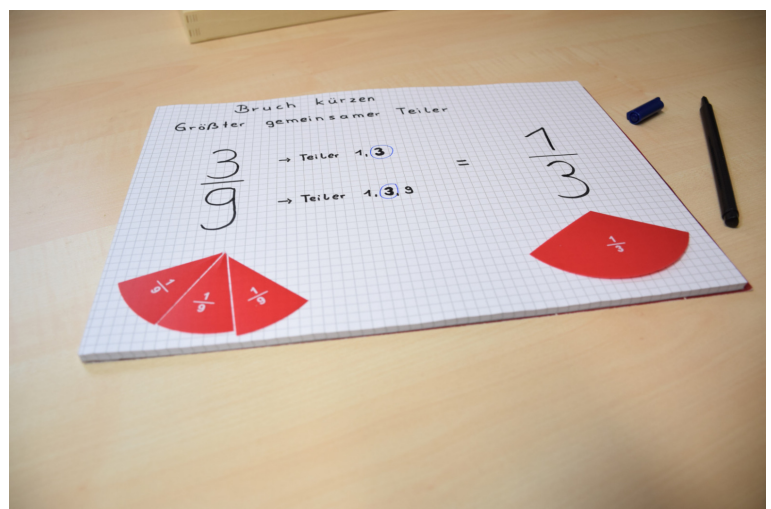
Um einen Bruch zu erweitern, multipliziert man Zähler und Nenner mit der gleichen Zahl.



Montessori-Material im Beispiel: 3933 Montessori Bruchstäbe

Brüche kürzen

Um einen Bruch zu kürzen, teilt man Zähler und Nenner durch den größten gemeinsamen Teiler.



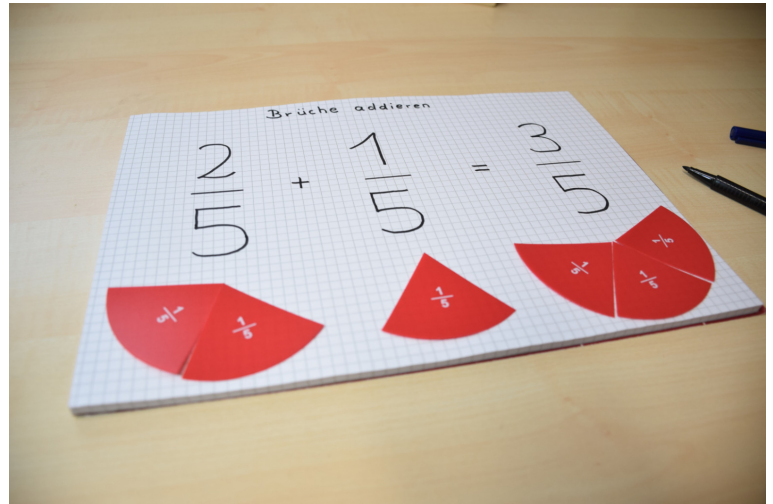
Montessori-Material im Beispiel: 4072 Montessori Bruchkreise 1tl. - 10tl.

Ungleichnamige Brüche gleichnamig machen

Um mit Brüchen rechnen (+ / -) zu können, benötigen sie den gleichen Nenner. Dazu wird zu allen Brüchen das kleinste gemeinsame Vielfache gesucht. Die Brüche werden so erweitert, dass alle den gleichen Nenner haben.

Brüche addieren

Brüche müssen zum addieren gleichnamig sein, d.h. den gleichen Nenner haben. Dann addiert man nur noch die Zähler.



Montessori-Material im Beispiel: [4072 Bruchkreissegmente Montessori](#)

Brüche subtrahieren

Brüche müssen zum subtrahieren gleichnamig sein, d.h. den gleichen Nenner haben. Dann zieht man vom Ausgangszähler den zu subtrahierenden Zähler ab.



Montessori-Material im Beispiel: [4072 Bruchkreise nach Maria Montessori](#)

Brüche malnehmen

Vor dem Malnehmen sollten die Brüche gekürzt werden. Dann multipliziert man Zähler mal Zähler und Nenner mal Nenner.

Brüche teilen

Brüche werden in 5 Schritten geteilt.

- 1) Ganze Zahlen und gemischte Zahlen in Brüche umwandeln.
- 2) Erster Bruch bleibt stehen.
- 3) Beim zweiten Bruch tauschen Zähler und Nenner den Platz.
- 4) Multipliziert wird nun Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner.
- 5) Das Ergebnis wird gekürzt.

Montessori-Material zum Bruchrechnen

Alle Montessori-Materialien zum Bruchrechnen findet man hier:

<https://www.montessori-shop.de/bruchrechnen-mit-montessori-material/>

Du hast einen Fehler gefunden?

Du hast noch einen Tipp?

Dann schreib uns eine Email an fragen-an@montessoriplus.de

Die Anleitung wird mit allen die mithelfen besser!